

SAFRAN Ver.7.0

製 作 大成建設株式会社

用 途 任意平面骨組みの応力解析および S 造、R C 造、木造の断面算定を行います。

内容・特徴 ① データ作成

- ・ エクセル形式の表入力でデータを作成します。
- ・ 荷重データは、SI 単位または工学単位（従来単位）で入力できます。
- ・ 節点支持条件として、バネ支持、傾斜ローラが扱えます。
- ・ 節点データ、部材データ作成時は、いつでも架構図を表示できるのでデータの作成ミスを瞬時に確認、修正できます。3D モデル表示が可能です。
- ・ H 鋼、BOX 鋼、PIPE 鋼、溝形鋼、山形鋼の鋼材テーブルおよび木材テーブルを利用することができます。断面入力画面で、鋼材テーブル、木材テーブルから選択入力できます。

② 荷重

- ・ 扱える荷重は、以下のものです。
節点荷重、強制変位荷重
要素荷重（等分布荷重、スラブ荷重、温度荷重）
C M Q の直接入力

③ 解析

- ・ 任意平面骨組解析、格子梁解析、同一変形条件付き平面骨組解析を行うことができます。
- ・ 部材の軸方向変形、曲げ変形、剛域およびせん断変形を扱うことができます。
- ・ S 造断面算定、R C 造断面算定、木造（トラス部材）断面算定を行うことができます。

④ 結果出力

- ・ 境界条件は、全て異なるマークで確認できます。
- ・ 変位図、モーメント図、せん断力図を表示できます。
- ・ 各図は画面上で、拡大、縮小が可能です。
- ・ 解析結果の出力は、SI 単位または工学単位（従来単位）で印刷できます。

⑤ S 造断面算定

- ・ 解析結果と無関係に軸力を設定できます。
- ・ 端部、中央の区別、端部におけるウェブの無視、継手のボルト穴欠損を指定できます。
- ・ 端部の溶接強度の指定、端部の溶接部の検討（スカラップを考慮）ができます。
- ・ 許容応力度に対する判定値を 5 段階に色分けしてモデル図に表示できます。視覚的に、危険断面、非経済的な断面を判定できます。

⑥ R C 造断面算定

- ・ 荷重ケース毎に、割増係数を乗じることができます。
- ・ せん断設計では、耐震設計、各ルートに適合する様にスラブ筋・メカニズム時の軸力を考慮した芯、およびフェイス位置の終局モーメントを算出します。
- ・ 柱では、梁メカニズムを考慮したせん断計算を行います。

⑦ 木造（トラス部材）断面算定

- ・ 「木質構造設計規準・同解説」－許容応力度・許容耐力設計表－（2006 年）に従って計算します。

価 格	SAFRAN Ver7.....	¥242,000（税込）
	【オプション】	
	S 造断面算定.....	¥88,000（税込）
	R C 造断面算定.....	¥88,000（税込）
	木造トラス部材断面算定.....	¥88,000（税込）
	【認証方式】	
	ネットワーク認証方式.....	¥0
	ハードプロテクト方式.....	¥27,500（税込）

提供形態 ダウンロード

（最新版を弊社ホームページ（<https://www.scinc.co.jp/>）からダウンロードすることができます）

適用機種 Windows 10、Windows 11（最新サービスパック適用）

※上記 OS 以外でのご利用、または、異なる OS 上で動作する仮想 OS でのご利用はサポート対象外です

お問い合わせは

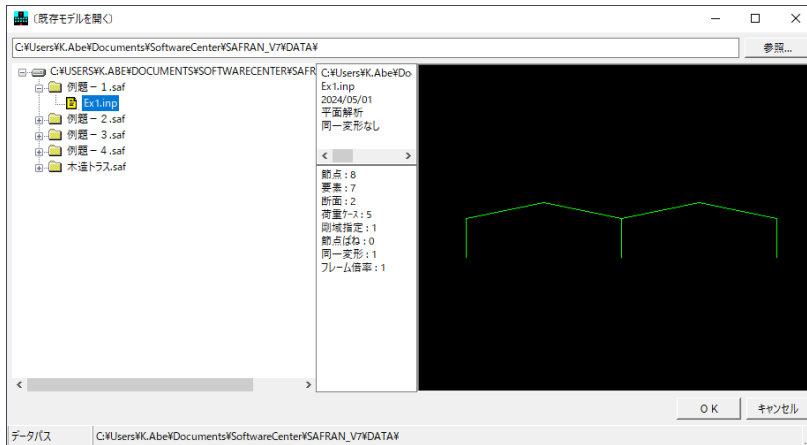


株式会社 ソフトウェアセンター

〒101-0032 東京都千代田区岩本町2-6-2 大和ビル 6F
TEL (03)3866-2095(代表)・FAX (03)3861-0449
<https://www.scinc.co.jp/>

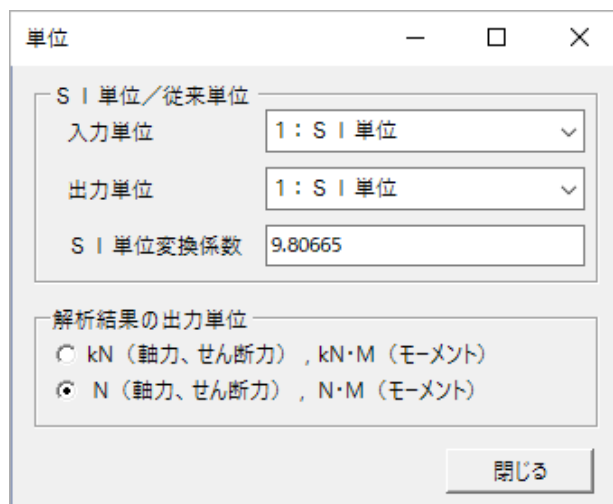
1. データ作成機能

(1) 既存データの確認



既存データをクリックすると、モデルの形状、および入力規模情報が表示されます。

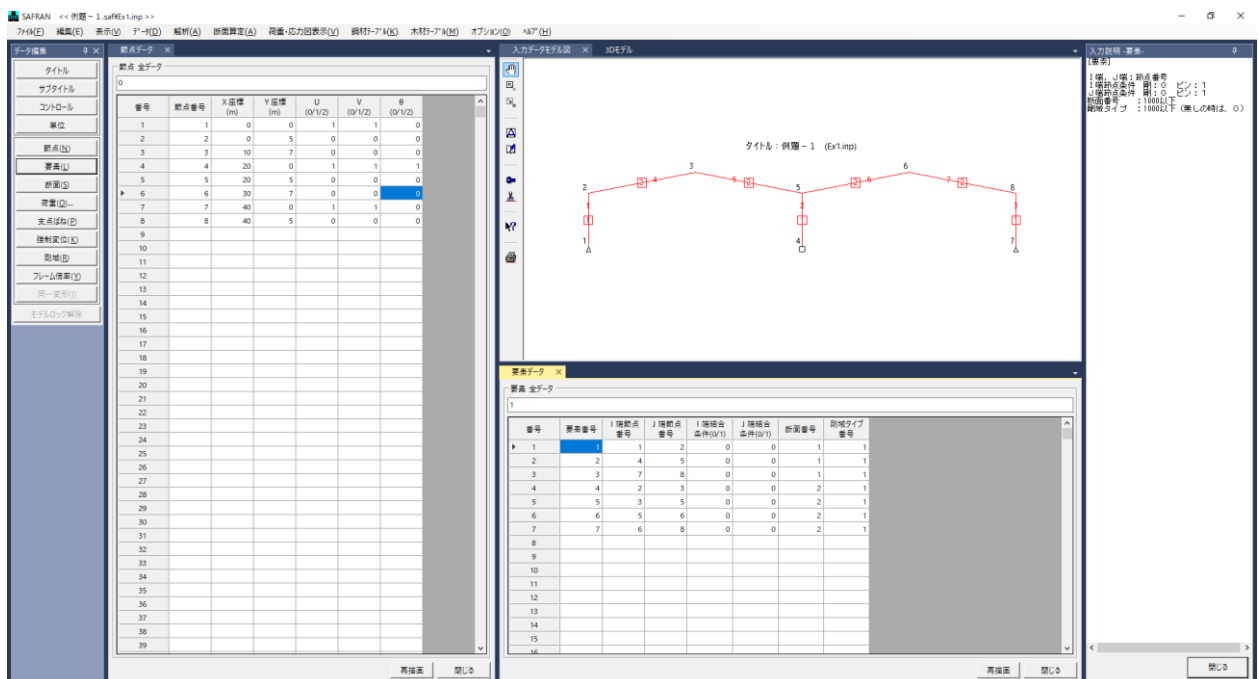
(2) S I 単位の対応



入力単位および出力単位は、SI 単位、従来単位、を自由に選択できます。

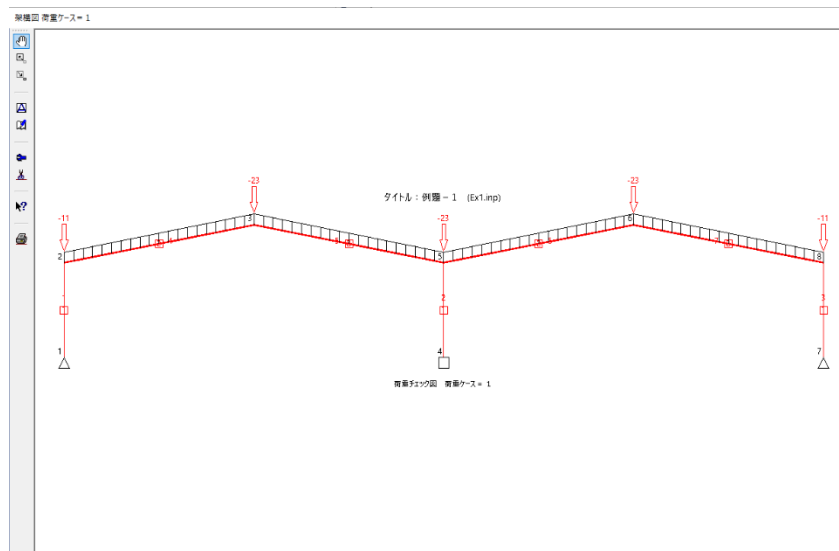
結果出力で、応力結果の値の大きさにより、「kN or N」あるいは「Ton or kg」の選択が可能です。

(3) データの入力



- ・ 入力項目毎のウィンドウを同時に複数開くことができます。
- ・ データを作成しながら、架構図（モデル図）を表示できます。

(4) 荷重図



節点荷重と要素荷重をモデル図上に表示できます。

(5) 表示属性設定

表示属性設定 (モデル図)

文字設定

節点番号	Yu Gothic UI(9pt)0	ON
要素番号	Yu Gothic UI(9pt)0	ON
断面番号	Yu Gothic UI(9pt)0	ON
節点荷重	Yu Gothic UI(9pt)0	ON

☐ 要素番号に○をつける
☒ 断面番号に□をつける

線設定

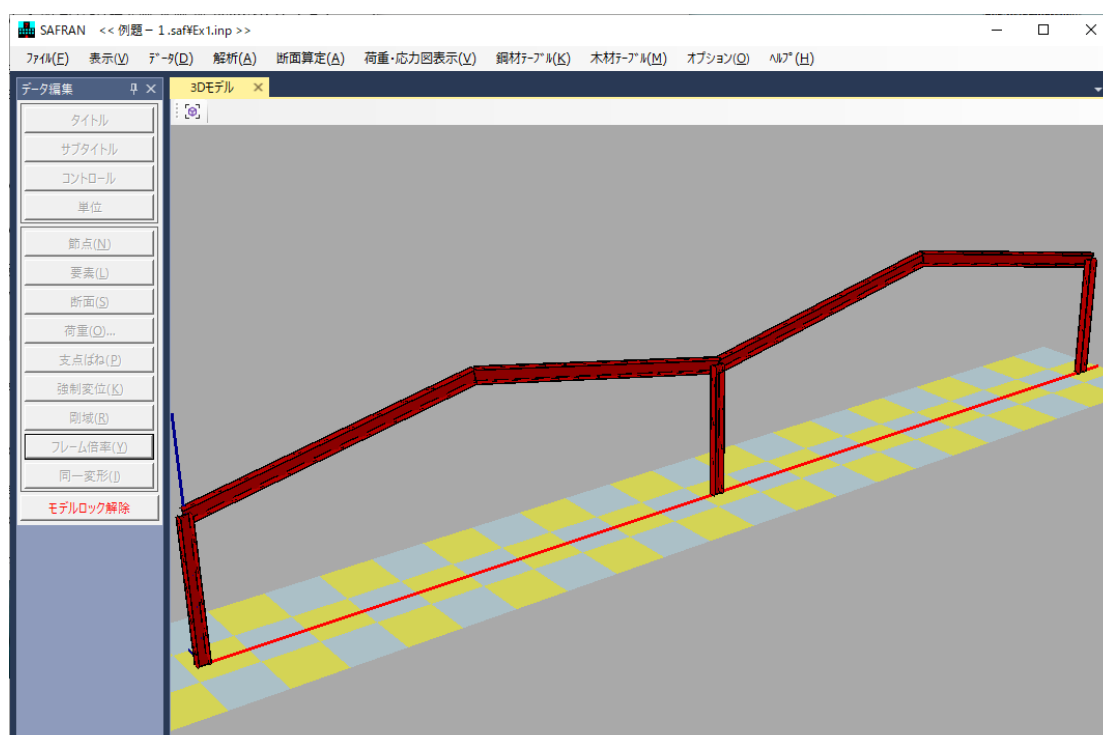
節点	1pt	ON
要素	1pt 実線	ON
節点荷重		
要素荷重		

初期化 OK キャンセル

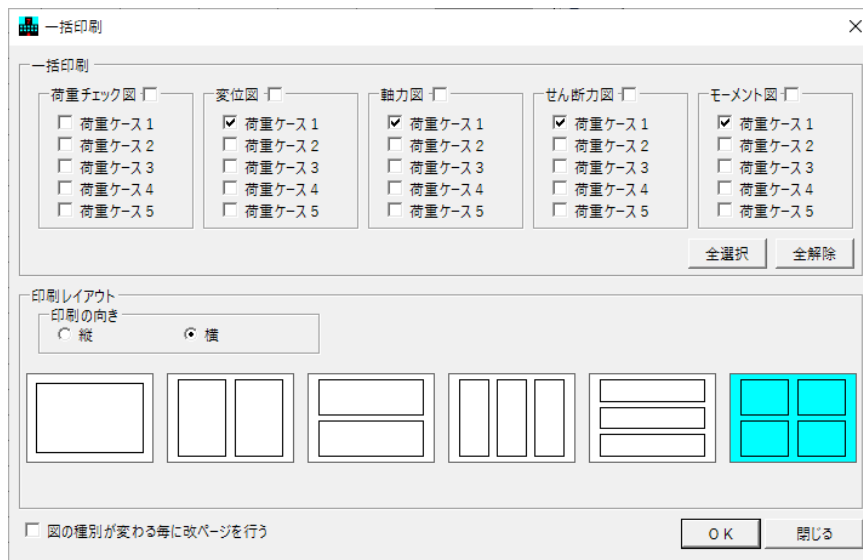
文字情報に関しては、フォント名、サイズ、色、表示／非表示の設定ができます。

線情報に関しては、線幅、線種、色、表示／非表示の設定ができます。

(6) 3Dモデル図

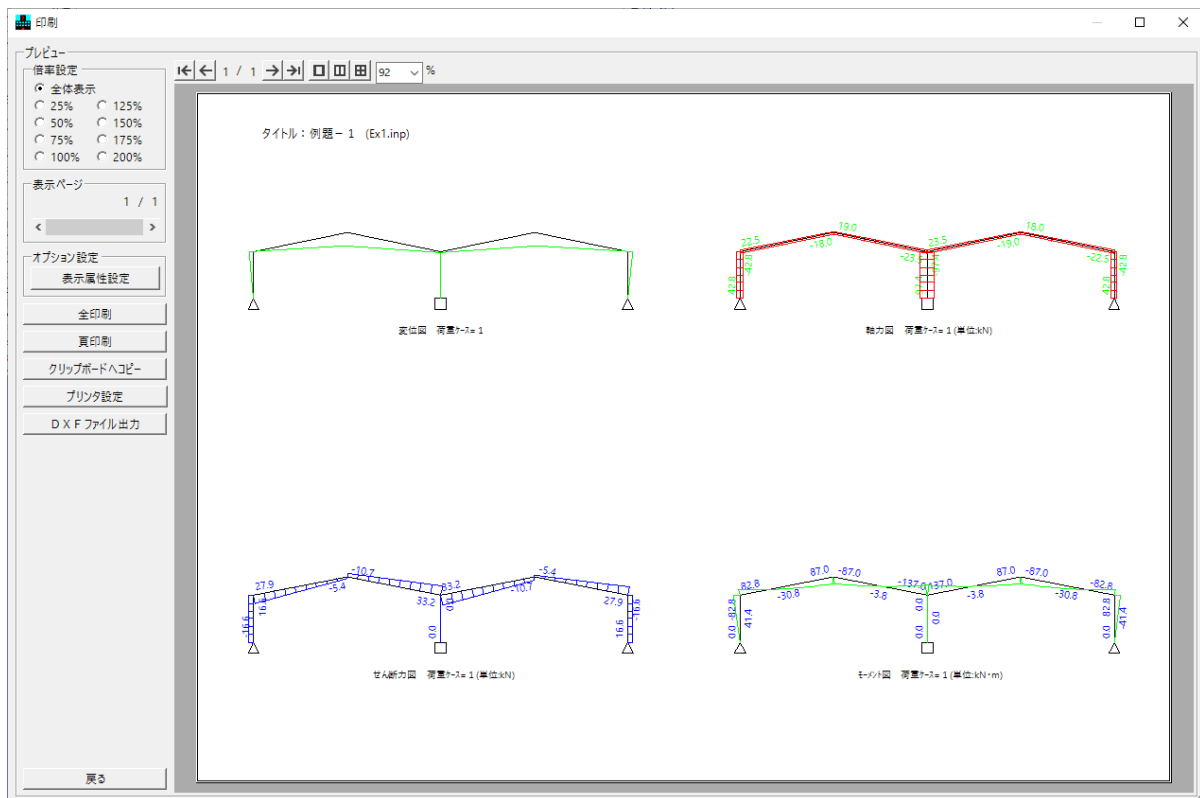


2. 解析結果表示



「一括印刷」を選択すると、用紙に対しての出力パターンを選択出来ます。

(出力例)



3. 断面算定

(1) 一括断面算定（S部材、RC部材とも）

断面部材の選択・条件設定

要素番号	実行	判定値	種別	F 値	端/中	TYPE	H(1)	B(1)	D,tw,t(1)	tf(1)	r(1)	H(2)	B(2)	D,tw,t(2)	tf(2)	r(2)	H
1	実行	0.76	柱	235	なし	H	400	200	8	13	13	0	0	0	0	0	0
2	実行	0.4	柱	235	なし	H	400	200	8	13	13	0	0	0	0	0	0
3	実行	0.76	柱	235	なし	H	400	200	8	13	13	0	0	0	0	0	0
4	実行	0.64	梁	235	区別	H	500	200	10	16	13	500	200	10	16	13	13
5	実行	0.93	梁	235	区別	H	500	200	10	16	13	500	200	10	16	13	13
6	実行	0.93	梁	235	区別	H	500	200	10	16	13	500	200	10	16	13	13
7	実行	0.64	梁	235	区別	H	500	200	10	16	13	500	200	10	16	13	13

既定値に戻す 組み合わせ応力表示 結果印刷 結果確認 戻る 計算実行 終了

- ・ 実行フラグを付けた全要素を一括して断面算定計算を行います。
- ・ 断面算定時の単位は、出力単位によります。

(出力単位)

S I 単位の場合、S I 単位で断面算定

従来単位の場合、従来単位で断面算定

(2) S 断面算定

表示属性設定 (断面算定用)

文字設定

節点番号 Yu Gothic UI(9pt)0 ON

要素番号 Yu Gothic UI(9pt)0 ON

断面番号 Yu Gothic UI(9pt)0 OFF

☐ 要素番号に○をつける

☐ 断面番号に□をつける

線設定

節点 1pt ON

1.00 $\leq \sigma$ 1pt 実線 黒

0.90 $\leq \sigma < 1.00$ 1pt 実線 黄

0.50 $\leq \sigma < 0.90$ 1pt 実線 緑

0.30 $\leq \sigma < 0.50$ 1pt 実線 青

0.00 $< \sigma < 0.30$ 1pt 実線 黒

0.00 $= \sigma$ 1pt 実線 黒

初期化 OK キャンセル

判定値をランク分けし、色を変えてモデル図に表示できます。

梁は、左端／中央／右端を区別して表示します。

